

FUTURA

Mettre son portable à côté d'une carte la démagnétise, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par : Melissa Lepoureau

N.B. La podcastrice s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.

[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]

[Une auditrice curieuse :] Est-ce que c'est vrai que mettre son portable à côté d'une carte la démagnétise ?

Imaginez un peu. Vous avez passé deux heures au supermarché du coin à remplir vos sacs de courses, et vous vous décidez enfin à passer en caisse, [« Et là, c'est le drame », *dit un journaliste dans une émission de télé-réalité*], paiement refusé. Pourtant, non, vous ne vous êtes pas trompés de code, vous n'avez pas non plus dépassé votre plafond mensuel... Mais alors, qu'est-ce que ça peut bien être ? [« Je ne comprends pas », *dit une voix dans Le Fabuleux Destin d'Amélie Poulain.*] Un instant de réflexion plus tard, vous avez une illumination : voilà plusieurs heures que votre téléphone est collé à votre porte-feuille qui contient votre précieuse carte bancaire. Se pourrait-il qu'il l'ait démagnétisée ? [« Oh non », *dit Matthias dans Rien à déclarer.*] En tout cas, c'est votre hypothèse. Mais au fait, est-ce que le téléphone portable a vraiment ce super-pouvoir ?

Pour commencer, penchons-nous sur ces fameuses cartes qui nous sont quand même bien pratiques. Ça peut sembler étonnant, mais figurez-vous que la première carte bancaire de l'Histoire daterait de 1914. [« Ça remonte à perpète tes exploits », *dit quelqu'un dans Le Maître de guerre.*] C'est sûr ! Elle était en métal et aurait été développée par l'entreprise américaine Western Union. Bon, c'était surtout pour faire joli à l'époque. La carte ne contenait aucune information et n'était pas lue par un appareil. Le principe ici c'était surtout de pouvoir faire ses courses sans monnaie : au moment du passage en caisse, il fallait montrer cette carte et sa pièce d'identité, le commerçant relevait le numéro de la carte et demandait à la banque de débiter le compte associé.

Après ça, on a vu arriver les cartes embossées, où l'information est encodée grâce à des bosses, comme son nom l'indique. On a aussi connu la stratégie des cartes à codes-barres. Puis c'est en 1967 que la légendaire carte bleue est inventée, par les Français d'ailleurs, puisqu'on doit cette carte de crédit au Groupe Carte Bleue, qui est composé de six banques

: la BNP, le CCF, le Crédit du Nord, le CIC, le Crédit Lyonnais et enfin, la Société générale. [« C'est beaucoup pour une seule tête », *dit quelqu'un dans* Le Bon, la Brute et le Truand.] Tu l'as dit ! Mais bref, peu importe, ce que vous pouvez retenir de ça, c'est que si on appelle souvent notre carte bancaire "carte bleue", c'est tout simplement parce qu'à l'époque, elle était de couleur bleue. Logique. Au début, la carte fonctionne par embossement puis, en 1971, c'est la carte à piste magnétique qui prend le relais. Quelques années plus tard, en 1974, la toute première carte à puce est brevetée par Roland Moreno, un inventeur français. Et c'est finalement en 2004 que la technologie sans contact fera son apparition. Ah oui et au fait, depuis 2010 la "carte bleue" n'existe plus même si le terme circule encore, puisque le groupe a été racheté par VISA. Aujourd'hui, votre carte peut fonctionner soit avec une puce électronique, soit grâce à une bande magnétique, ou encore par antenne d'émission NFC. [« C'est quoi ? De la gnognote ? », *demande Cléopâtre dans* Astérix et Obélix : Mission Cléopâtre.] Ah ben non certainement pas ! Pour bien comprendre et savoir distinguer les trois, voici un petit résumé. La carte à puce est une carte en plastique, papier ou carton qui porte un circuit intégré capable de contenir l'information. Votre carte Sim, votre carte vitale, ou encore de nombreux badges sont basés sur cette technologie. En gros, voyez ça comme un mini-ordinateur posé sur un morceau de plastique fin. Et les cartes à bandes magnétiques alors ? [« Oui, j'attends », *dit une voix dans* Le Buffet Froid.] Et bien comme son nom l'indique, la lecture de cette carte se fait grâce... à une piste magnétique. C'est cette bande noire généralement visible au dos de votre carte, et surprise, celle-ci a été créée grâce à une encre contenant des mini-aimants ! Pour y encoder de l'information, rien de plus simple : la carte est passée sous un champ magnétique qui aligne précisément les mini-aimants dans la configuration que vous voulez, en l'occurrence, une série de codes-barres. Ça pour le coup, on ne peut pas le voir en temps normal, mais, petite astuce, si vous versez une très fine poudre métallique sur le dos de votre carte elle suivra le champ magnétique de la piste et vous pourrez alors voir comment elle s'organise !, Et enfin, on retrouve la carte à antenne d'émission NFC, l'abréviation de near-field communication, ou communication en champ proche. Dans ce cas, une puce permet l'échange d'informations entre deux appareils équipés ; par exemple, entre deux téléphones, ou bien entre un téléphone et une borne de paiement, ou justement entre une carte et un lecteur de carte. Aujourd'hui, toutes les cartes de crédit ont une antenne d'émission NFC incluse, sinon vous ne pourriez pas faire de paiements sans contact ! [« Hyper pratique ! », *déclare Béatrice de Montmirail dans* Les Visiteurs.]

Mais la grande question, c'est : qu'est-ce qui peut être démagnétisé dans tout ça ? Déjà, revenons un instant sur ce terme : « *démagnétisé* ». Par démagnétiser, on entend perturber ou dégrader l'information codée magnétiquement sur un support physique. On élimine donc l'antenne d'émission NFC et les cartes à puce pour lesquelles le stockage et l'émission de l'information ne se font pas de manière magnétique. Vous pouvez vous retrouver avec une carte muette, certes, mais ce sera plutôt parce que vous l'avez trop utilisée ou que vous avez essayé de graver votre nom sur le circuit intégré. Et là... je peux pas vous aider. [« Je suis désolé j'ai fait une boulette les mecs », *avoue quelqu'un dans* Very Bad Trip.]

Les cartes à bande magnétique, en revanche, sont victimes, comme leur nom le suggère, de la démagnétisation. Et si l'on pointe souvent le portable du doigt, c'est tout simplement parce qu'il émet un champ magnétique. Oui, mais ! Figurez-vous que ce fameux champ n'est pas

si fort que ça. Le risque de démagnétiser complètement votre carte en la laissant simplement à côté de votre portable est infime, alors à moins que vous ne cachiez votre téléphone dans un étui avec une fermeture aimantée, et que votre carte se retrouve à côté, vous devriez être tranquille. En plus, de nos jours, il n'y a presque plus de carte à bande magnétique, donc vous n'avez vraiment rien à craindre. Donc conclusion, si votre carte bancaire ne marche soudainement plus, et bien c'est peut-être juste parce qu'elle s'est endommagée, tout simplement.

Par contre, on a tous entendu parler des tickets de métro, eux aussi porteurs d'une bande magnétique, qui peuvent s'arrêter de fonctionner après un séjour dans votre poche. Alors, est-ce que ce serait un sale coup de votre téléphone cette fois-ci ? [« ah ah ah ! », *s'esclaffe François Pignon dans Le Dîner de cons.*] Et bien non, toujours pas ! En fait, il suffit que la piste magnétique soit en contact avec des objets métalliques un peu aimantés pour que l'information qu'elle contient soit brouillée, voire illisible. Un peu comme si une gomme était venue faire un peu de ménage. Et j'insiste, ce n'est pas à cause d'un téléphone, mais à cause d'autres choses qui peuvent traîner dans un sac à main comme un étui à lunettes, de portable ou même le fermoir d'un sac à main, et ça, c'est dommage ! [« Je compatiss mon ami, c'est vraiment pas ton jour de chance », *dit un pirate dans Pirates des Caraïbes 1 : La Malédiction du Black Pearl.*]

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou sur les réseaux sociaux, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire pour soutenir notre travail. A bientôt !